



O PAPEL DA ENFERMAGEM NAS ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO DA PNEUMONIA ASSOCIADA A VENTILAÇÃO MECÂNICA EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA

The Role of Nursing in Strategies for
the Prevention of Ventilator-Associated
Pneumonia in Intensive Care Units

Thieres Freitas Santos¹
thieresfreitas7@gmail.com

Wesley Menezes Oliveira²
wesleyoliveira39@outlook.com

Adriano de Oliveira Santana³
adrianosantanta.as95@gmail.com

Suzany Carolinne Santos Calazans⁴
suzany.carolinne@souunit.com.br

Deyse Mirelle Souza Santos⁵
deysemirelle@hotmail.com

RESUMO

Objetivo: Identificar as estratégias encontradas pela equipe de enfermagem na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. **Metodologia:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura, a qual permitiu a análise de múltiplos estudos publicados no período entre 2018 a 2022, nos idiomas português, inglês e espanhol, com dados primários centrados nas estratégias de prevenção da pneumonia, não sendo necessária a submissão do trabalho ao Comitê de Ética. **Resultados e discussão:** Para a construção desse estudo foram utilizados 13 artigos. Observou-se a necessidade de um conjunto de medidas preventivas, a exemplo do uso de clorexidina 0,12%, ajuste da pressão do cuff 20-30cmH₂O, elevação da cabeceira entre 30 a 45°, tipo de sistema utilizado na ventilação mecânica e cuidados com a aspiração das vias aéreas. **Conclusão:** Por meio desse estudo foi possível observar que a educação permanente é de fundamental importância para que as estratégias apresentadas sejam utilizadas na prática assistencial.

PALAVRAS-CHAVE

Pneumonia Associada a Ventilação Mecânica. Enfermagem. Unidade de Terapia Intensiva.

ABSTRACT

Objective: To identify the strategies found by the nursing team in the prevention of ventilator-associated pneumonia. **Methodology:** This is an integrative literature review, which allowed the analysis of multiple studies published in the period between 2018 and 2022, in Portuguese, English and Spanish, with primary data focused on pneumonia prevention strategies, not being necessary the submission of the work to the Ethics Committee. **Results and discussion:** For the construction of this study, 13 articles were used. There was a need for a set of preventive measures, such as the use of 0.12% chlorhexidine, adjustment of the cuff pressure to 20-30cmH₂O, elevation of the headboard between 30 and 45°, type of system used in mechanical ventilation and care with airway aspiration. **Conclusion:** Through this study it was possible to observe that continuing education is of fundamental importance for the presented strategies to be used in practice.

KEYWORDS

Ventilator-associated pneumonia; Nursing; Intensive care unit.

1 INTRODUÇÃO

A pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) é uma complicação frequente em pacientes internados em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) submetidos a este suporte artificial de ventilação, podendo resultar em prolongamento do tempo de internação, aumento dos custos hospitalares e aumento da morbimortalidade principalmente quando a infecção está relacionada a microrganismos multirresistentes (Leal *et al.*, 2019).

Caracteriza-se a PAV como uma infecção que se desenvolve após 48 horas de ventilação mecânica, resultando da invasão do trato respiratório inferior e do parênquima pulmonar por microrganismos, representando um enorme prejuízo para o paciente, necessitando assim de um diagnóstico precoce e tratamento adequado. Além disso, é necessário um conjunto de medidas preventivas para reduzir a incidência e a taxa de mortalidade (Alja'afre *et al.*, 2019).

Ao considerar, particularmente o cenário das Unidades de Terapia Intensiva (UTI), dentre as infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS), a PAV está entre os tipos mais comuns de infecção com uma incidência em torno de 9 a 27% dos pacientes intubados e com uma taxa de mortalidade em cerca de 60% dos casos. Além disso, estima-se que em países de alta renda, cerca de 30% dos pacientes possam ter ao menos um tipo de IRAS, este valor pode ser até duplicado quando avaliado em países de baixa renda (Dutra *et al.*, 2019).

Dessa forma, é essencial que sejam adotadas medidas efetivas para prevenir a ocorrência. A enfermagem desempenha um papel fundamental nesse processo, sendo responsável pela implementação de protocolos de prevenção e cuidados aos pacientes em ventilação mecânica assim como consta na resolução do COFEN N° 639/2020, que dispõe das competências do enfermeiro durante o monitoramento dos pacientes e identificação precoce de sinais de infecção (COFEN, 2020; Alecrim *et al.*, 2019).

Nesse contexto, há evidências que a implementação de protocolos de prevenção pode ser adotada como medida preventiva. As atividades descritas nestes protocolos são: elevação da cabeceira do leito, administração de antibióticos profiláticos, limitação do tempo de ventilação mecânica, interrupção da sedação e higiene bucal são consideradas estratégias fundamentais para prevenir a ocorrência da PAV. Quando realizada de forma padronizada, essas práticas podem reduzir significativamente a taxa de infecção do trato respiratório causada pela colonização microbiana (Pinto *et al.*, 2019).

Portanto, este trabalho justifica-se pela importância de identificar as principais estratégias utilizadas pela enfermagem na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica em UTI, a fim de subsidiar a prática baseada em evidências e aprimorar a assistência prestada aos pacientes. Além disso, o estudo pode contribuir para a atualização e reestruturação dos protocolos de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica implementados pelas instituições de saúde e para a formação de profissionais de enfermagem mais capacitados e preparados para atuar nesse contexto clínico.

Desse modo o estudo define como objetivo, identificar as estratégias encontradas pela equipe de enfermagem na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. Para a elaboração deste estudo foi adotada a seguinte questão norteadora: qual a atribuição da enfermagem na prevenção da pneumonia associada a ventilação mecânica?

2 METODOLOGIA

Este estudo trata-se de uma revisão de literatura integrativa realizada no período de março a junho de 2023, a qual permite que a pesquisa científica seja analisada de forma geral, favorecendo a aquisição do conhecimento produzido, este método consiste na análise da síntese produzida a partir do estudo de dados obtidos após um levantamento dos artigos sobre a temática, seguido de uma avaliação crítica do material encontrado (Pereira *et al.*, 2018).

A questão de pesquisa foi elaborada por meio da estratégia PICO (paciente, intervenção, comparação e resultados), em que: P = pacientes em ventilação mecânica que desenvolveram pneumonia associada à ventilação; I = medidas preventivas de pneumonia associada à ventilação; C = comparação das diferentes estratégias de prevenção da PAV; O = redução da incidência de PAV.

A coleta de dados foi realizada nas seguintes bases de dados: Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica (MEDLINE), Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Literatura Latino-americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Board Brasileiro de Ortodontia e Ortopedia Facial (BBO) e Índice Bibliográfico Espanhol en Ciencias de la Salud (IBECS).

Para realizar a busca pelos artigos foram utilizados os descritores: “Pneumonia associada a ventilação mecânica”, “Enfermagem”, “Unidade de Terapia Intensiva”, para refinar e personalizar as buscas foi utilizado o operador booleano AND visando encontrar resultados mais relevantes e precisos.

As variáveis utilizadas foram intervenções realizadas pelos enfermeiros como forma de prevenção da PAVM, tais variáveis foram: Higiene oral com uso da clorexidina, posicionamento da cabeceira, adoção de medidas de prevenção como ajustar pressão do *cuff*, cuidados com a aspiração das secreções, posicionamento do filtro, troca e tipo do circuito e capacitação por meio da educação permanente.

Foi adotado como critérios de inclusão: artigos científicos, nos idiomas português, inglês e espanhol com publicação entre os anos de 2018 e 2022, além de observar artigos coerentes com a temática proposta. Foram excluídos artigos duplicados, artigos incompletos e artigos que não eram de dados primários.

Foram identificados 131 artigos, 85 foram excluídos após análise de critérios de exclusão e inclusão, 46 foram selecionados para leitura, 33 foram excluídos após a leitura, e por fim, 13 foram selecionados para o estudo, sendo 6 deles na MEDLINE, 5 LILACS e 2 na BDENF os quais foram analisados na íntegra.

Após a seleção das evidências científicas, foi aplicado um instrumento para avaliação dos dados, o qual foi registrado as seguintes informações dos artigos científicos: ano de publicação, título, autores, objetivos, tipo de estudo, intervenções, medidas preventivas e principais resultados. Para melhor organização das informações foi elaborado uma tabela no Microsoft Word® 2016.

O presente estudo não foi submetido ao comitê de ética, devido a estratégia de estudo desenvolvido, atendendo aos requisitos das normas da Resolução nº 510/16 do Conselho Nacional de Saúde de 7 de abril de 2016 (Brasil, 2016).

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram selecionados, utilizando a metodologia aplicada para a análise de literatura, 13 artigos publicados entre os anos de 2018 a 2022, sendo oito (61,54%) produzidos no Brasil e cinco realizados no exterior (38,46%), o Quadro 1 contém análise dos artigos selecionados para o estudo.

Quadro 1 – Análise dos artigos selecionados para o presente estudo

Autor/ Data	Objetivo	Tipo de estudo	Intervenções e medidas preventivas	Resultados/Conclusão
Soares <i>et al.</i> , 2019.	Analisar como a asolução de clorexidina 0,12% pode ajudar na diminuição de microrganismos presentes na saliva de pacientes internados em UTI.	Estudo de coorte	Uso da clorexidina 0,12% na redução de microrganismos na saliva.	Após higienização oral com clorexidina 0,12% observou-se uma diminuição significativa na quantidade de microrganismos presentes na saliva dos pacientes, tanto imediatamente após a higiene quanto 30 minutos depois. Os pacientes entubados mostraram uma redução contínua dos microrganismos até 12 horas após a higienização.
Campos <i>et al.</i> , 2021.	Examinar os critérios utilizados pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária para o diagnóstico de pneumonia associada à ventilação mecânica, além de investigar os fatores de risco associados a essa condição.	Estudo de coorte.	Reduzir o tempo da ventilação mecânica e realizar a higiene oral.	O estudo mostrou que o tempo em que o paciente é submetido à ventilação mecânica e a higiene oral são fatores relevantes de risco para o surgimento de pneumonia associada à ventilação mecânica, sendo importante que esses pacientes sejam monitorados continuamente.
Barros <i>et al.</i> , 2019.	Verificar se as práticas que compõem um conjunto de medidas para prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica estão sendo adotadas e seguidas de acordo com as recomendações em uma unidade de terapia intensiva de adultos.	Estudo descritivo.	Posicionamento da cabeceira entre 30 e 45°; Adoção de medidas de prevenção como ajustar pressão do cuff entre 20-30 cmH2O; Higiene oral com clorexidina 0,12%; fisioterapia respiratória e motora; cuidados com a aspiração das secreções; interrupção da infusão de sedativos.	Foi observado que a adesão a algumas das práticas de prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica está abaixo do esperado, indicando a necessidade de estratégias educacionais para promover o monitoramento desses cuidados e garantir sua implementação adequada.
Lourençone <i>et al.</i> , 2019.	Avaliar a taxa de adesão das ações preventivas da equipe de enfermagem para PAV, após a reestruturação e aplicação do protocolo de prevenção e verificar as taxas de densidade de incidência de pacientes com PAV.	Estudo observacional, longitudinal	Posicionamento do filtro, cabeceira elevada, higiene oral e pressão do balonete.	As medidas preventivas em 1.296 avaliações realizadas evidenciaram adequação em: 94% posição do filtro; 88,7% cabeceira elevada; 77,3% higiene oral com clorexidina 0,12%; e 91,7% controle da pressão do cuff.
Atashi <i>et al.</i> , 2018.	O objetivo deste estudo foi explorar as perspectivas de enfermeiras iranianas de terapia intensiva sobre as barreiras à prevenção de PAV em UTI's.	Qualitativo descritivo.	Competência profissional limitada dos enfermeiros. Estrutura física fora do padrão. Falta de pessoal. Supervisão ineficaz.	Os resultados revelaram que essas barreiras se enquadravam em três categorias principais, ou seja, competência profissional limitada dos enfermeiros, condições ambientais desfavoráveis e gerenciamento passivo de recursos humanos.
Mahmou <i>et al.</i> , 2019.	Avaliar os efeitos do protocolo de cuidados bucais na incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) em unidades de terapia intensiva (UTI's).	Estudo experimental.	Sucção de boca e faringe; swab de dentes, língua e palato duro; uso de enxaguatório bucal com clorexidina; escovação dos dentes; e lubrificação labial. elevação da cabeceira da cama 30°.	A PAVM ocorreu com maior frequência em pacientes que não recebiam cuidados bucais adequados, tinham doenças pulmonares prévias, estavam em sistema de sucção aberto e eram intubados por longos.
Matos <i>et al.</i> , 2021.	Construir e validar um procedimento operacional padrão (POP) para higiene bucal realizada pela enfermagem a pacientes da Unidade de Terapia Intensiva (UTI).	Estudo de campo.	Higiene oral.	Todos os itens obtiveram IVC acima de 0,80, e o IVC global foi de 0,95, de modo que pode ser utilizado pela equipe de enfermagem associada à equipe multiprofissional da Unidade de Terapia Intensiva.
Melo <i>et al.</i> , 2019.	Avaliar o conhecimento dos profissionais de saúde sobre a prevenção da Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica (PAVM).	Estudo transversal, quanti-qualitativo.	Conhecimento sobre prevenção de PAVM, Higienização das mãos, Elevação da cabeceira, Pressão do cuff, Fisioterapia respiratória. Higienização oral, retirada de sedação, Educação Permanente.	Foi possível perceber que a prevenção da pneumonia é uma prática diária e de complexidade que precisa de profissionais com uma boa capacitação para estar sempre visando as melhores formas de prevenir a PAV.

Alecrim <i>et al.</i> , 2019.	Avaliar a adesão dos profissionais de saúde a um conjunto de boas práticas de prevenção de Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica, em conformidade às medidas individuais de prevenção da pneumonia.	Estudo de coorte.	Avaliação da sedação, Troca do Circuito, Decúbito elevado, Higiene Oral, Pressão do <i>cuff</i> .	Obteve maior adesão a avaliação diária da sedação e redução sempre que possível, 81 (91,0%), seguido da troca do circuito a cada 7 dias, 76 (82,6). A manutenção da pressão do <i>cuff</i> entre 20 e 30 mm H ₂ O foi o item com menor adesão 22 (23,9%), além disso o estudo mostrou que quanto maior a adesão às medidas de boas práticas, menor é o risco de PAV.
Sánchez <i>et al.</i> , 2021.	Avaliar o impacto de uma intervenção educativa sobre cuidados de higiene bucal sobre a incidência de (PAV).	Estudo experimental.	Ação educativa para profissionais de enfermagem referente a importância da higiene oral em paciente submetidos a ventilação mecânica.	Após a ação educativa, a higiene bucal diária realizada pela equipe aumentou de 29.6% para 92.8% após a intervenção, além disso o estudo identificou que a intervenção educacional reduziu o risco de PAV em até 65%.
Yin <i>et al.</i> , 2022.	O objetivo deste estudo foi investigar os principais fatores de enfermagem associados à pneumonia associada à ventilação mecânica (PAV) em pacientes de terapia intensiva.	Estudo de coorte.	A proporção de enfermeiros por leitos, a proporção de enfermeiros com grau de bacharel ou superior, a proporção de enfermeiros especialistas, a proporção de enfermeiros com experiência de trabalho de 5 a 10 anos.	Houve diferenças estatísticas significativas entre os tipos de métodos de higiene oral ($p=0,007$) e se os pacientes com ventilação instrumental receberam inalação de atomização de rotina ($p=0,003$).
Aloush <i>et al.</i> , 2018.	Avaliar a adesão dos enfermeiros às diretrizes de prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica e os fatores que influenciam sua adesão.	Estudo observacional.	Adesão dos enfermeiros às diretrizes de prevenção torna-se mais eficaz em UTI's onde a proporção de enfermeiro; paciente é de 1;1 em comparativo com os enfermeiros que trabalham com um número maior de pacientes.	Este estudo constatou que a adesão dos enfermeiros às diretrizes de prevenção de PAV é baixa.

Fonte: Elaborado pelos próprios autores (2023)

Nos estudos analisados relacionados a prática de prevenção da PAV, observa-se diferentes abordagens para avaliar a eficácia das medidas preventivas e o nível de adesão dos profissionais de saúde. Os estudos foram realizados em diferentes países como Brasil oito (61,5 %), China um (7,7%), Colômbia um (7,7 %), Jordânia um (7,7 %), Irã um (7,7 %) e EUA um (7,7 %), sendo que todos apresentaram suas medidas de profilaxia da PAV (Brasil, 2021; Matos *et al.*, 2022).

Ao realizar uma análise dos 13 artigos, sete (54%), Matos *et al.* (2021), Mahmou *et al.* (2019), Alecrim *et al.* (2019) Lourençone *et al.* (2019) Barros *et al.* (2019, Campos *et al.* (2021), Soares *et al.* (2019), evidenciaram que o uso de clorexidina a 0,12% contribuiu significativamente para a redução da incidência da PAV, entretanto, um estudo (7,7%) realizado por Alecrim *et al.* (2019) foi do tipo de estudo de coorte, demonstrou uma baixa adesão dos profissionais de enfermagem na realização da higiene oral três vezes (cerca de 48,8% de taxa de adesão), em contrapartida um (7,7%) de Lourençone *et al.* (2019), estudo observacional revelou que a higiene oral duas vezes ao dia obteve uma taxa de adesão maior pelos profissionais de enfermagem (77,3%) de taxa de adesão.

Em relação a concentração de clorexidina apenas Matos *et al.*, (2021), em estudo de campo, evidenciou que o uso da clorexidina em concentração que possa variar entre 0,12% a 2,0%, como um importante fator de prevenção da PAVM, reduzindo os riscos de incidência em cerca de 40% nos pacientes em uso de ventilação. A variação de concentração da clorexidina relatada pode ser considerada um ponto de atenção para futuras pesquisas, onde poderá ser investigado a concentração mais eficaz para reduzir o número de bactérias presentes na cavidade oral do paciente.

Apesar das evidências, é importante destacar que dos sete (54 %) estudos apenas dois (15%), destacam o uso da clorexidina como medida preventiva. Soares, *et al.* 2019, em seu estudo de coorte realizado na UTI com 45 voluntários, constatou que após 3 horas da higiene oral com clorexidina a 0,12% obteve uma redução de 70% das bactérias bucais, enquanto Matos *et al.* (2021), contribuiu com seu estudo metodológico de campo envolvendo médicos, enfermeiros, cirurgião dentista e fisioterapeuta, evidenciou que a criação de procedimento operacional padrão (POP) para auxiliar a equipe multiprofissional na realização de higiene oral já evitou o surgimento da PAVM devido a padronização da higiene oral com clorexidina nos pacientes.

Os demais cinco artigos (38%) analisaram outras medidas para potencializar o uso da clorexidina na profilaxia da PAV, como a elevação da cabeceira entre 30º a 45º, ajusta a pressão do *cuff* entre 20-30 cmH₂O e cuidados com a aspiração.

A elevação da cabeceira, correspondeu 6 (46,15%) artigos como uma das intervenções a ser utilizada no controle da PAVM, além disso apontaram que as incidências dos casos diminuíram ao manter a cabeceira elevada entre 30 a 45 de acordo com Lourençone *et al.*, (2019), Alecrim *et al.*, (2019), Costa *et al.*, (2021), Branco *et al.*, (2020), Melo *et al.* (2019), Dutra *et al.*, (2019), enquanto na pediatria, recomenda-se 15 a 30 graus para neonatos segundo Melo *et al.*, (2019). Segundo costa *et al.*, (2019), a elevação da cabeceira é uma medida simples e efetiva, que não demanda custos adicionais e pode ser implementada por todos os profissionais que se encontram na assistência direta ao paciente.

Com relação a pressão do *cuff* como forma de prevenção da PAV foi abordada em quatro (30,7%) em Melo *et al.* (2019) Alecrim, *et al.* (2019), Lourençone *et al.*, (2019), Barros *et al.* (2019), segundo os autores, realizar o ajuste da pressão possui a finalidade de evitar o comprometimento da microcirculação traqueal devido à pressão excessiva e evitar a passagem de secreção quando nível de pressão esta insuficiente. Os estudos supracitados corroboram no que concerne a relação ao controle da pressão do balonete, sendo indicado que seja feito a cada 8 horas, quanto aos valores do CUFF, apresentaram em sua maioria um consenso, sendo o ideal estar entre 20 a 30 cmH₂O, entretanto, houve divergências como o exposto por Costa *et al.* (2019), que apresentou o valor ideal seria entre 20 e 25 cmH₂O, enquanto Lourençone *et al.* (2019), relatou como adequado entre 18 a 22 mmHg ou 25 a 30 cmH₂O.

Quanto aos cuidados com os circuitos ventilatórios, 5 (30,76%) dos estudos analisados Lourençone *et al.* (2019), Costa *et al.* (2019) Alecrim *et al.* (2019), Terminato *et al.* (2019), Dutra *et al.* (2019), retrataram sobre o assunto, convergiram que não é recomendada a troca rotineira deste dispositivo, e que deve ser realizada apenas quando esteja visivelmente sujo ou com mau funcionamento devendo ser removido periodicamente o condensado do circuito para evitar que a secreção presente nos circuitos retorne ao paciente.

Sobre o tipo de sistema respiratório adequado, Costa *et al.* (2021) e Dutra *et al.* (2019), propõem que o ideal seria o sistema fechado, pois apresenta vantagens consideráveis, como redução do risco de queda da saturação de oxigênio devido a desconexão da VM, a diminuição da ameaça de exposição e propagação dos patógenos suspensos no ar decorrente da prática de aspiração.

A aspiração das vias aéreas como medida de prevenção da PAVM foi discutida em quatro (30,76%) dos estudos analisados Barros, (2019), Costa *et al.* (2019), Dutra *et al.* (2019), Alecrim *et al.* (2019), de modo que a aspiração das vias aéreas contribui para a manutenção da permeabilidade das vias aéreas e constitui uma importante preocupação no que se refere à assistência de Enfermagem ao paciente em ventilação mecânica e, também, pelo fato de que a técnica se relaciona diretamente com a remoção das secreções prevenindo a broncoaspiração. No estudo realizado por Alecrim *et al.* (2019), observou-se que esta técnica obteve a menor taxa de adesão pelos profissionais, cerca de 23,9% demonstrando a necessidade de estratégias para elevar esta medida.

Ao analisar os estudos selecionados cerca de cinco (38,46%) foram utilizados na categoria acerca do conhecimento dos participantes sobre prevenção de PAV. A educação permanente apresentou relevância entre o público dos profissionais no ambiente da UTI com a finalidade da diminuição dos números de casos do pacientes internados com PAV; pois, os enfermeiros se tornam habilitados e esclarecidos cientificamente sobre a implementação de bundles preventivos, método utilizado e que cientificamente apresenta (65%) diminuição dos casos da PAV na UTI após uma intervenção de formação profissional em higiene oral realizada no Hospital Universitário San Jorge, Pereira, Colômbia (Sánchez *et al.*, 2021).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com base nos estudos analisados, é possível afirmar que a prevenção da PAV é um tema relevante e que tem sido estudado em diferentes países, entre as medidas preventivas da PAV o uso da clorexidina a 0,12% foi abordado em sete artigos, no entanto, alguns estudos identificaram que a adesão dos profissionais de saúde às medidas preventivas ainda é baixa em alguns casos, apontando a necessidade de estratégias educacionais para melhorar a adesão e garantir a eficácia das intervenções preventivas.

Entre as medidas preventivas da PAV, a elevação da cabeceira entre 30 e 45 graus foi abordada em seis dos artigos incluídos na revisão como uma das intervenções efetivas. A pressão do *cuff* também foi mencionada em quatro artigos, sendo importante realizar o ajuste da pressão para evitar o comprometimento da microcirculação traqueal devido à pressão excessiva e evitar a passagem de secreção quando o nível de pressão está insuficiente.

Em geral, as evidências apontam para a necessidade de uma abordagem multifatorial na prevenção da PAV, incluindo medidas como a higiene oral, elevação da cabeceira, ajuste da pressão do *cuff* e cuidados com a aspiração, a adoção de um protocolo operacional padrão (POP) pode ser útil para orientar a equipe multiprofissional e garantir a implementação adequada dessas medidas preventivas.

Este estudo reforça a importância da implementação de medidas preventivas e do monitoramento constante para garantir a segurança e o bem-estar dos pacientes em UTI's. As medidas preventivas da PAV apresentadas nos estudos analisados, podem contribuir significativamente para a redução da incidência dessa complicação e devem ser aplicadas na prática a partir do conhecimento prévio estabelecido no estudo.

LIMITAÇÕES DO ESTUDO

Este estudo limita-se ao fato de não ter sido possível realizar um comparativo sobre qual medida preventiva seria a mais eficaz contra a PAV, devido as diversas variáveis presentes nos estudos dos autores como diferentes regiões, variações de hospitais entre públicos e privados, e diferentes tipos de metodologias empregas nos estudos.

REFERÊNCIAS

- ALECRIM, R. X. *et al.* Boas práticas na prevenção de pneumonia associada à ventilação mecânica. **Acta paulista de enfermagem**, v. 32, n. 1, p. 11-17, fev. 2019.
- ALJA'AFREH, M. A.; MOSLEH, S. M.; HABASHNEH, S. S. The effects of oral care protocol on the incidence of ventilation-associated pneumonia in selected intensive care units in Jordan. **DCCN: Dimensions of critical care nursing**, v. 38, n. 1, p. 5-12, 2019.
- ALOUSH, S. M.; AL-RAWAJFA, O. M. Prevention of ventilator-associated pneumonia in intensive care units: barriers and compliance. **International journal of nursing practice**, v. 26, n. 5, p. E12838, 2020.
- DE BARROS, F. R. B. Adhesión Al Bundle De Prevención De Neumonía Asociada A La Ventilación Mecánica. **Revista Cuidarte**, v. 10, n. 2, 2019.
- BRANCO, A. L. E. M. S *et al.* Education to prevent Ventilatorassociated pneumonia in Intensive Care Unit. **Rev Bras Enferm.**, v. 76, n. 6, p. e20190477, 2020.
- CAMPOS, C. G. P. *et al.* Analysis of diagnostic criteria for ventilator-associated pneumonia: a cohort study. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 74, 2021.
- COSTA, G. S. *et al.* Cuidados de enfermagem na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. **Rev. Ciênc. Plur.**, p. 272-289, 2021.
- DA SILVA C. G. *et al.* Cuidados de enfermagem na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. **Revista Ciência Plural**, v. 7, n. 3, p. 272-289, 2021.
- DE ANDRADE TEIXEIRA, M. R. *et al.* Intervenção Educativa em uma Equipe de Enfermagem Sobre Higiene Bucal de Pacientes Críticos na Unidade de Terapia Intensiva. **Revista Naval de Odontologia**, v. 49, n. 2, p. 5-17, 2022.
- DUTRA, L. A. *et al.* Pneumonia associada à ventilação mecânica: percepção dos profissionais de enfermagem. **Revista de Enfermagem UFPE**, Recife, v. 13, n. 4, p. 884-892, 2019.
- LEAL, Rafael S.; NUNES, C. P. Pneumonia associada à ventilação mecânica nas unidades de terapia intensiva. **Revista de Medicina de Família e Saúde Mental**, v. 1, n. 1, 2019.



LOURENÇONE, E. M. S. *et al.* Adesão às medidas preventivas versus incidência de pneumonia associada à ventilação mecânica. **Revista de Epidemiologia e Controle de Infecção**, v. 9, n. 2, p. 142-148, 2019.

MATOS *et al.* Validação de um procedimento operacional padrão para higienização oral de pacientes intubados e traqueostomizados. **ABCS Health Sci.**, 2022.

MELO, M. M. *et al.* Pneumonia Associada à Ventilação Mecânica: Conhecimento dos Profissionais de Saúde Acerca da Prevenção e Medidas Educativas. **Rev Fund Care Online**. 2019.

PEREIRA, A. S. *et al.* Metodologia da pesquisa científica. **UFSM**, NTE, Santa Maria, RS, 2018.

PINTO, A. C. S. *et al.* Eficiência de diferentes protocolos de higiene bucal associados ao uso de clorexidina na prevenção da pneumonia associada à ventilação mecânica. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, São Paulo, v. 47, n. 1, e20190286, 2021.

SÁNCHEZ, M. *et al.* Impact of an Educational Intervention Aimed at Nursing Staff on Oral Hygiene Care on the Incidence of Ventilator-Associated Pneumonia in Adults Ventilated in Intensive Care Unit. **Invest. Educ. Enferm.** 2021.

YIN, Y. *et al.* Exploring the Nursing Factors Related to Ventilator-Associated Pneumonia in the Intensive Care Unit. **Frontiers in Public Health**, v. 10, 2022.

1 Acadêmico do curso de Enfermagem, Universidade Tiradentes – UNIT.
E-mail: thieresfreitas7@gmail.com

2 Acadêmico do curso de Enfermagem, Universidade Tiradentes – UNIT.
E-mail: wesleyoliveira39@outlook.com

3 Acadêmico do curso de Enfermagem, Universidade Tiradentes – UNIT. Conde-BA, Brasil.
E-mail: adrianosantanta.as95@gmail.com

4 Acadêmica do curso de Enfermagem, Universidade Tiradentes – UNIT/Estância-SE.
E-mail: suzany.carolinne@souunit.com.br

5 Mestre pelo programa de Pós-graduação em Saúde e Ambiente; Enfermeira; Professora no curso de Enfermagem, Universidade Tiradentes – UNIT/Aracaju-SE. E-mail: deysemirelle@hotmail.com

Recebimento: 14/8/2025

Avaliação: 9/12/2025

Aceite: 5/4/2026



<https://periodicos.set.edu.br/cadernobiologicas>

** Uma publicação exclusiva para alunos de graduação dos cursos de ciências biológicas e da saúde da Universidade Tiradentes

Este é um artigo em acesso aberto distribuído nos termos da Licença Creative Commons Atribuição 4.0 Internacional.



Unit UNIVERSIDADE
TIRADENTES

EDITORIA UNIVERSITÁRIA
TIRADENTES

 **cadernos de
graduação**
ciências biológicas e da saúde